

Evaluación del estudio de Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael

Gabriela Rojas Mendoza,* Candelaria Córdova Uscanga,** José Sánchez López y Paulín***

RESUMEN

Antecedentes: el cáncer cervicouterino se diagnostica de manera temprana con el estudio de Papanicolaou, considerado una de las pruebas diagnósticas más exitosas. Se han realizado estudios para evaluar la sensibilidad y la especificidad del estudio de Papanicolaou y la colposcopia, cuyos resultados varían de acuerdo con la institución que los aplica. Se recomienda que para obtener un diagnóstico más exacto se efectúe citología, colposcopia y biopsia.

Objetivo: determinar la sensibilidad y la especificidad del estudio de Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical y establecer la congruencia de dichos métodos respecto al diagnóstico histopatológico en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael del ISSSTE.

Material y métodos: se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal de enero de 2008 a julio de 2009, para el que se recolectaron 112 expedientes del servicio de colposcopia con reporte histopatológico.

Resultados: la edad promedio de las pacientes fue de 44.26 ± 12.64 años. Se elaboraron tablas cuadrículas en las que se encontró una sensibilidad de 84.1% para la citología, mientras que algunos estudios reportaron 75%; la sensibilidad de la colposcopia fue de 88.1%, en tanto que en la bibliografía fue de 83%, con una concordancia de 78% para la citología y 84% para la colposcopia.

Conclusiones: ambos métodos son complementarios y nada puede sustituir, en caso de duda, al estudio histológico.

Palabras clave: citología, colposcopia, biopsia, neoplasia intraepitelial.

ABSTRACT

Background: Cervical cancer is early diagnosed by Papanicolaou, so it is considered one of the most successful tests. Studies about sensitivity and specificity of the Papanicolaou study and colposcopy have been made with varying results. For a better diagnosis, it is recommended to do cytology, colposcopy and biopsy.

Objective: To determine sensitivity and specificity of the Papanicolaou study and colposcopy in the histopathological diagnosis of cervical intraepithelial neoplasia and to establish agreement of such methods about the histopathological diagnosis at Special Unit Diagnostic Support Center San Rafael, ISSSTE.

Material and methods: We performed a descriptive, retrospective and transversal study from January 2008 to July 2009. We collected 112 files from the colposcopy service with histopathological report.

Results: Average age of the patients was 44.26 ± 12.64 years; quadratic-cells tables were performed, finding a sensitivity of 88.1% for cytology compared to the reported 75%, and the sensitivity of colposcopy was 88.1% compared to the reported 83%, with a concordance of 78% for cytology and 84% for colposcopy.

Conclusions: Both methods are complementary and nothing can substitute the histologic study.

Key words: cytology, colposcopy, biopsy, intraepithelial neoplasia.

* Coordinadora médica.

** Encargada del servicio de citología.

*** Director.
Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael,
ISSSTE.

Este artículo debe citarse como: Rojas-Mendoza G, Córdova-Uscanga C, Sánchez-López y Paulín J. Evaluación del estudio de Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael. Rev Esp Med Quir 2012;17(2):76-80.

www.nietoeditores.com.mx

Correspondencia: Dra. Gabriela Rojas Mendoza. Ignacio Manuel Altamirano 115, colonia San Rafael, CP 06470, México, DF.
Recibido: enero, 2012. Aceptado: junio, 2012.

Este trabajo de investigación surgió de la inquietud de evaluar la funcionalidad de dos servicios clave en la prevención de la salud de la mujer. Desde 1998 la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael brinda el servicio de citología a las clínicas de medicina familiar de la Delegación Norte del ISSSTE (Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado). El servicio de colposcopia se incorporó a esta unidad como método diagnóstico a partir de 2008, con lo que se logró ofrecer atención integral en menor tiempo. Estos servicios tienen como meta contribuir a las acciones de prevención del cáncer cervicouterino, garantizando la eficacia y la efectividad en la detección de esta enfermedad. En este estudio se pretendió establecer la correlación entre el diagnóstico citológico y el colposcópico respecto a los hallazgos histopatológicos de la neoplasia intraepitelial cervical, y a su vez conocer la sensibilidad y la especificidad de cada uno de los procedimientos.

El cáncer cervicouterino es una causa preponderante de mortalidad femenina en todo el mundo. Esta enfermedad es totalmente prevenible y curable a bajo costo y con bajo riesgo, siempre y cuando se cuente con métodos para tamizaje en mujeres asintomáticas para hacer un diagnóstico oportuno. Por tanto, es indispensable conocer la efectividad del estudio de Papanicolaou y la colposcopia con respecto al diagnóstico histopatológico de la neoplasia intraepitelial cervical. El estudio de Papanicolaou y la colposcopia, bien realizados, son métodos eficaces para identificar este padecimiento, y su correlación ayudaría a disminuir la morbilidad y la mortalidad que causa el cáncer cervicouterino, a través de una detección oportuna y un tratamiento adecuado.

El cáncer cervicouterino constituye un problema de salud pública en todo el mundo por su elevada incidencia y mortalidad,^{1,2} ocupa la segunda causa de neoplasias malignas en mujeres en México.³ La tasa de incidencia en América Central es de 30.6 por cada 100,000 habitantes, y en México es de 40.5 por cada 100,000 habitantes. A partir de 1998 disminuyó 5% la mortalidad anual y llegó a 15.4% en 2005.¹

El virus del papiloma humano (VPH) se considera el agente más común de las enfermedades de transmisión sexual por su forma de contagio, piel a piel o mucosa a

mucosa.^{4,6} Las mujeres con infecciones transitorias de VPH a menudo padecen anomalías citológicas;⁷ incluso en algunos estudios epidemiológicos se establece que las infecciones persistentes son la causa central del cáncer cervicouterino invasivo.^{4,6} Los virus del papiloma humano se clasifican como de alto o bajo riesgo, según su grado de invasión. Los vinculados con el cáncer son: VPH 16, 18, 31, 45 y 56.⁸ En un estudio sobre distribución mundial de los tipos de virus, se identificaron los VPH 16, 18, 31, 58 y 52 como los primeros cinco virus implicados en el cáncer cervicouterino; en América Central predominó el VPH 31.⁵

Desde la introducción del cribado cervical organizado en 1960 en Estados Unidos, la incidencia y la mortalidad por cáncer cervicouterino han disminuido 75%; sin embargo, esta reducción no es uniforme.⁹

Otro método de control de calidad es la comparación de la citología con los hallazgos histológicos. A las mujeres con citología cervical anormal se les practica una colposcopia, procedimiento que generalmente aclara la naturaleza de las anomalías.¹⁰ Como método único de diagnóstico, tiene sensibilidad de 95% y especificidad de 98%, ya que es posible realizar una valoración sistemática del cuello del útero y la toma de biopsia bajo visión directa de las áreas sospechosas de malignidad.¹ Sin embargo, es frecuente el diagnóstico incorrecto por citología y colposcopia; por tanto, estos métodos deben ser comparables y evaluados con los hallazgos histológicos. El riesgo de padecer cáncer de cuello uterino después de varios frotis negativos es similar en edades tempranas que en mayores de 50 años. Debe considerarse la detección en pacientes jóvenes y mayores, ya que no existen pruebas suficientes que indiquen que esta enfermedad sea más común después de los 50 años de edad.¹¹

No existe relación entre la citología y la colposcopia con respecto al diagnóstico histológico y ello es resultado de la escasa experiencia en la obtención del espécimen. Ambos métodos deberían ser comparables; sin embargo, no es así, por lo que es necesario identificar los factores que contribuyen a la falta de correlación, como son la falta de preparación del personal encargado de la toma de muestras, deficiente calidad de los reactivos y ausencia de control de calidad en el muestreo de la zona de transformación.¹³

En México, el cáncer cervicouterino se considera un problema de salud pública, por lo que es primordial la coordinación de los sectores de salud públicos y privados para continuar y fortalecer la práctica preventiva con toma de Papanicolaou, que permite iniciar de forma oportuna el tratamiento específico.^{14,15}

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo y transversal en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael, de enero de 2008 a julio de 2009.

El servicio de Citología únicamente recibe laminillas para su lectura y refiere al servicio de colposcopia los estudios de Papanicolaou positivos. Por tal motivo, se decidió llevar a cabo el estudio con los expedientes del servicio de colposcopia que contaban con el estudio de Papanicolaou inicial, el resultado de la colposcopia y el estudio histopatológico.

Se revisaron 356 expedientes de pacientes atendidas de enero de 2008 a julio de 2009; de éstos, sólo 112 contaban con resultado de biopsia cervicouterina, reporte de citología inicial y de colposcopia. Cabe mencionar que las citologías son tomadas en las clínicas de medicina familiar de la Delegación Norte del ISSSTE. Únicamente se realiza la lectura de las laminillas, las cuales son analizadas por cinco citotecnólogos y un médico anatomopatólogo encargado del control de calidad interno. La colposcopia fue realizada por un ginecoobstetra colposcopista, con un colposcopio Carl Zeiss modelo 150FC, y la biopsia fue analizada por un médico anatomopatólogo certificado.

RESULTADOS

La edad promedio de las pacientes fue de 44.26 ± 12.64 años, con límites de 19 a 84 años.

A los 112 casos que se les realizó citología, colposcopia y biopsia, se les diagnosticó: lesión intraepitelial de bajo grado (LEIBG, Figuras 1 y 2), lesión intraepitelial de alto grado (LEIAG, Figuras 3 y 4), cáncer *in situ* (Figuras 5 y 6), y negativos (Cuadro 1).

Para identificar la sensibilidad y la especificidad se realizaron tablas cuadrículas, al igual que para determinar los valores predictivos positivo y negativo

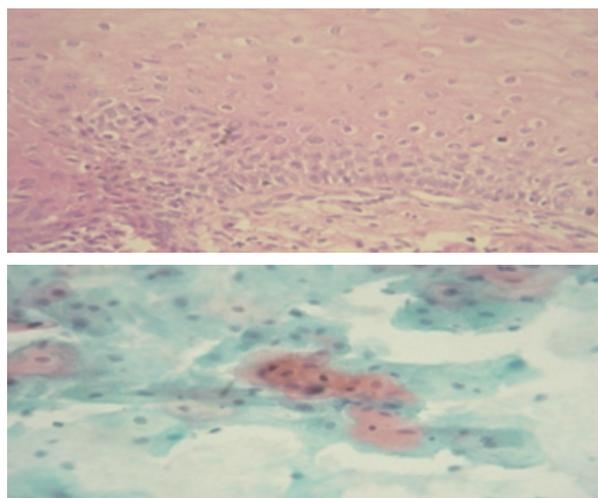


Figura 1. Neoplasia intraepitelial de bajo grado (NIC 1); biopsia y citología.



Figura 2. Neoplasia intraepitelial cervical 1, imagen coloscópica.

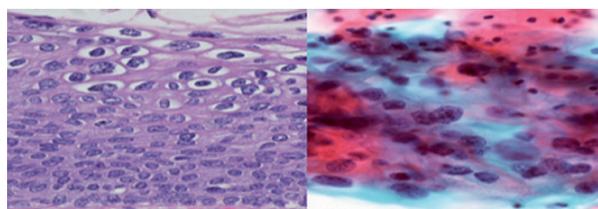


Figura 3. Neoplasia intraepitelial cervical de alto grado (NIC 2); biopsia y citología.



Figura 4. Neoplasia intraepitelial cervical 2, imagen coloscópica.

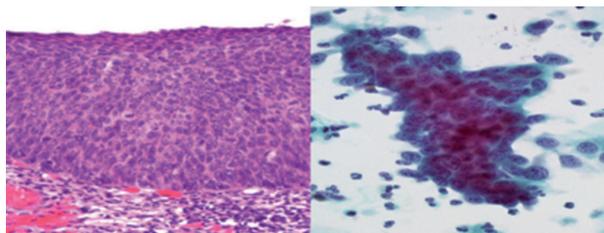


Figura 5. Neoplasia intraepitelial cervical severa o cáncer *in situ* (NIC 3); biopsia y citología.

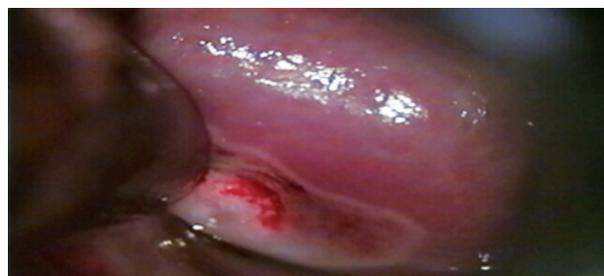


Figura 6. Neoplasia intraepitelial cervical 3, imagen colposcópica.

Cuadro 1. Diagnósticos identificados en las pruebas para detección y diagnóstico de cáncer cérvico uterino

Diagnóstico	LEIBG	LEIAG	Negativos	Cáncer <i>in situ</i>	Total
Citología	81	6	24	1	112
Colposcopia	78	16	17	1	112
Biopsia	88	7	11	6	112

LEIBG: lesión intraepitelial de bajo grado; LEIAG: lesión intraepitelial de alto grado.

y el cociente de probabilidad positivo. Respecto a la citología, 85 casos (75.8%) correspondieron a positivos verdaderos para neoplasia intraepitelial cervical; 16 (14.2%) fueron negativos por citología, pero la biopsia corroboró la neoplasia intraepitelial cervical (falsos negativos); tres (2.6%) se reportaron como positivos y por biopsia se descartó el padecimiento (falsos positivos); ocho (7.1%) fueron negativos verdaderos. Por colposcopia, 89 (79.4%) fueron positivos verdaderos para neoplasia intraepitelial cervical; 12 (10.7%) fueron falsos negativos; seis (5.3%) fueron falsos positivos y cinco (4.4%), negativos verdaderos. La sensibilidad identificada para la citología fue de 84.1% y para la colposcopia de 88.1%, con un valor predictivo positivo

de 96.5 y 93.6%, respectivamente. La especificidad para la citología fue de 72% y para la colposcopia, de 45%. El cociente de probabilidad positivo correspondió a 3.09 para la citología y a 1.61 para la colposcopia.

Se estableció una correlación citohistológica de 78% y colpohistológica de 84%, con un coeficiente kappa de 0.67 y 0.76, respectivamente. Esto refleja que ambas pruebas son herramientas poderosas en el diagnóstico de cáncer cervicouterino y en el control de calidad.

DISCUSIÓN

El cáncer cervicouterino es un problema de salud pública cuya prevención es primordial, por lo que es indispensable que el personal sanitario tenga al menos conocimientos mínimos sobre esta enfermedad. La prevalencia de la infección por el virus del papiloma humano (VPH) ha aumentado significativamente en los últimos años; esto ha hecho que se sigan fortaleciendo los programas preventivos y, sin lugar a dudas, la toma de Papanicolaou es una prueba de bajo costo y accesible. El estudio de Papanicolaou tiene una alta sensibilidad en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical.

Se obtuvo como resultado una sensibilidad del estudio de Papanicolaou de 84.1%, que fue mayor a la reportada en la bibliografía nacional e internacional, en la que varía de 41 a 75%.^{6,14} La colposcopia tuvo sensibilidad de 88.1%, también mayor a la comunicada en estudios previos (83%).⁶ Este método mostró más sensibilidad que el estudio de Papanicolaou en el diagnóstico de neoplasia intraepitelial cervical;⁶ sin embargo, el cociente de probabilidad positivo del estudio de Papanicolaou fue mayor, esto indica cuánto más probable es un resultado positivo en los enfermos que en los sanos.

Con respecto a la correlación citohistológica, es importante destacar que depende en gran medida del espécimen recolectado, ya que la principal causa de falta de correlación diagnóstica es el error de muestreo; esto indica que es fundamental la capacitación en toma de Papanicolaou en todos los centros que otorguen el servicio.

CONCLUSIONES

Ninguna prueba es completamente efectiva en la detección del cáncer cervicouterino. La prevención

secundaria del cáncer cervicouterino debe incluir: examen, clasificación de las lesiones dudosas, colposcopia, biopsia guiada por los resultados anormales, tratamiento, seguimiento y control establecido.

El programa de prevención del cáncer cervicouterino puede mejorar con las nuevas tecnologías y reducir gastos derivados del tratamiento. Sea cual sea el método validado de detección que se elija, la clave del éxito del cribado en cáncer cervicouterino es reducir su incidencia, garantizar una amplia cobertura de los servicios y el seguimiento de las anomalías.

El desarrollo de vacunas profilácticas contra VPH 16, 18, 6 y 11 puede inducir una reducción de las tasas de cáncer cervicouterino en 70% en todo el mundo; sin embargo, estas vacunas son costosas y se requieren varias dosis, lo que dificulta la administración a la población abierta. También se cuenta con la tipificación del VPH por medio de biología molecular PCR, que en conjunto con la toma de Papanicolaou y la colposcopia, representan un estudio completo que permite disminuir la prevalencia del cáncer cervicouterino.

El objetivo central de esta investigación fue evaluar el estudio de Papanicolaou y la colposcopia que se realizan en la Unidad Especial Centro de Apoyo Diagnóstico San Rafael, como métodos de detección de la neoplasia intraepitelial cervical, y se determinó que su confiabilidad es significativa y su correlación es buena, de acuerdo con el índice de Kappa.

REFERENCIAS

- Rico-Morlán FJL, Barra Martínez R, Martínez Macías R, Santiago Vázquez RY. Cáncer cervicouterino; la importancia para el médico general. *GAMO Mex* 2009;8(3):127-131.
- Parraguirre Martínez S, De Larios Nassira M, Martínez Madrigal JJ. Correlación citológica e histológica de la neoplasia intraepitelial cervical temprana. Tres años de revisión en el Hospital General Dr. Manuel Gea González. *Rev Hosp Gral Dr M Gea González* 2001;4(1-2):39-45.
- Sánchez Hernández JA, Huerta Pineda MI, Rivera Tapia JA, Rosales Pérez M. Infección por VPH y cáncer cervicouterino. *Rev Mex Patol Clin* 2005;52(4):222-233.
- Stark A, Gregorie L, Pilarski R, Zarbo A, et al. Human papillomavirus, cervical cancer and women's knowledge. *Cancer Detect Prev* 2008;32(1):15-22.
- De San José S, Diaz M, Castellsagué X, Clifford G, et al. World prevalence and genotype distribution of cervical human papillomavirus DNA in women with normal cytology: a meta-analysis. *Lancet Infect Dis* 2007;7:453-459.
- Zamudio Andrade A, Zepeda Zaragoza J, Rodríguez Blanco B, Tenorio Marañón R. Evaluación del Papanicolaou y la colposcopia en el diagnóstico de la infección por el virus del papiloma humano. *Rev Fac Med UNAM* 2001;44(1):5-7.
- Wright TC. Natural history of HPV infections. *J Fam Pract* 2009;58(9, Suppl X):S3-S7.
- Lizano M, De la Cruz Hernández E, Carrillo García A, García Carrancá A, et al. Distribution of HPV 16 and 18 intratypic variants in normal cytology, intraepithelial lesions, and cervical cancer in a Mexican population. *Gynecol Oncol* 2006;102:230-235.
- Safaeian M, Solomon D. Cervical cancer prevention – cervical screening: Science in evolution. *Obstet Gynecol Clin North Am* 2007;34(4):739.
- Koss LG. The Papanicolaou test for cervical cancer detection. *JAMA* 1989;261(5):737-743.
- Rebol M, van Ballegouijen M, Lynge E, Looman C, et al. Incidence of cervical cancer after several negative smear results by age 50: prospective observational study. *BMJ* 2009;338:b1354.
- Guzmán González P, Alonso de Ruiz P, Córdova Ramírez S, González Mena LE. Revisión rápida versus revisión tradicional en el citodiagnóstico cervicovaginal. Comparación mediante correlación citohistológica. *Rev Med Hosp Gral Mex* 2007;70(3):102-106.
- Lazcano Ponce EC, Nájera Aguilar P, Alonso de Ruiz P, Buiatti E, Hernández Ávila M. Programa de detección oportuna de cáncer cervical en México. 1. Diagnóstico situacional. *Rev Inst Nal Cancerol Méx* 1996;42(3):123-140.
- Rodríguez Lundes O, Pichardo García R, Escamilla Godínez G, Hernández Valencia M. Estudio de la patología citológica del cérvix. *Perinatol Reprod Hum* 2009;23:12-17.
- Bibbo M, Wilbur D. *Comprehensive cytopathology*: Philadelphia: Saunders; 1990:48-64.